

OXYGEN CONCENTRATOR  
MOC-C

CONTROLLED COPY

BUKU MANUAL

CONTROLLED COPY

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
PERLINDUNGAN PENTING .....	3
DESKRIPSI PENGGUNAAN SIMBOL TERKAIT .....	7
PERIKSA KEMASAN DAN DAFTAR KEMASAN .....	8
PETUNJUK PENGGUNAAN PRODUK.....	8
PENGENALAN PRODUKSI .....	11
STRUKTUR.....	11
LINGKUP APLIKASI .....	11
KONTRAINDIKASI .....	11
PERSYARATAN LINGKUNGAN .....	12
KONDISI TRANSPORTASI DAN PENYIMPANAN .....	12
TANDA TAMBAHAN.....	13
GRAFIK NILAI KEBERSIHAN DAN FUNGSI ALIRAN .....	14
PARAMETER TEKNIK.....	15
DESKRIPSI FUNGSI DAN NAMA KOMPONEN.....	16
PETUNJUK PEMBERSIHAN DAN PEMELIHARAAN .....	19
GARANSI.....	20
TABEL PERBANDINGAN KESALAHAN DAN PERBAIKAN .....	21
PERLINDUNGAN ELEKTROMAGNETIK.....	24
PERLINDUNGAN LINGKUNGAN.....	27

## KATA PENGANTAR

YTH Pengguna :

Terima kasih atas dukungan Anda ! Semoga Anda bisa menjadi pengguna kami yang berkesan.

Manual ini menjelaskan pemberitahuan, langkah operasi, fungsi dasar, parameter teknis, pemecahan masalah dasar, instruksi perbaikan pengembalian dan konten lainnya, sehingga Anda akan terbiasa dengan produk dan mengoperasikannya dengan baik

Untuk memastikan penggunaan mesin ini secara efektif, harap baca petunjuk penggunaan manual ini dengan seksama. Sebelum Anda mengoperasikan mesin, harap pastikan bahwa Anda telah membaca dan memahami operasi dasar produk ini, Mohon beri perhatian khusus "PERLINDUNGAN PENTING"

Harap dicatat bahwa beberapa ilustrasi dalam manual ini tidak persis sama dengan alat yang Anda lihat

Botol humidifier, tabung oksigen/masker oksigen, filter dan komponen acak lainnya yang disebutkan dalam manual ini harus dipilih sesuai dengan persyaratan spesifikasi produk.

Jika Anda memiliki beberapa masalah dalam penggunaan, jangan ragu untuk menghubungi After Sales dari produsen.

Versi : V0

## PERLINDUNGAN PENTING



**BAHAYA** (Jika Pelanggaran operasi biasa, mungkin timbul cedera serius atau kematian.)

Pengukur untuk mengurangi risiko luka bakar, sengatan listrik, kebakaran atau cedera manusia. Hindari menggunakan produk saat mandi. Jika diperlukan, Mohon ikuti petunjuk dokter, dan alat oksigen harus digunakan di ruangan lain yang berjarak 2,5 meter di luar kamar mandi. Disarankan agar tabung oksigen hidung kurang dari 11 meter dan tetap bersih.

- ❖ Jangan diletakkan atau disimpan di tempat yang mudah jatuh ke dalam air atau cairan lainnya
- ❖ Oksigen menyebabkan pembakaran cepat. Jangan gunakan dalam jarak 5 kaki (1,6 m) dari panas, benda yang memicu atau sumber api terbuka.
- ❖ Jangan merokok saat konsentrator oksigen Anda beroperasi. atau ketika Anda berada di dekat seseorang yang menggunakan terapi oksigen
- ❖ Penggunaan saluran listrik dan steker yang tidak tepat, dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik berbahaya lainnya, terbakar, jangan gunakan mesin dengan saluran listrik yang putus.
- ❖ Sebelum membersihkan debu unit pada casing, harus mencabut steker listrik untuk mencegah sengatan listrik
- ❖ Saat mesin bekerja, mohon jangan buka casing mesin dan kotak internal untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh sentuhan mekanis



**PERINGATAN** (Hal-hal berikut harus ditegakkan dengan ketat, jika tidak maka dapat menyebabkan konsekuensi serius.)

- ❖ Untuk mencegah kegagalan oksigen atau pemadaman listrik, selalu sediakan oksigen (seperti kebutuhan mendesak dari oksigen dan pasien yang parah) membutuhkan perangkat suplai oksigen juga mengkonfigurasi cadangan lainnya (Seperti botol oksigen, kantong oksigen, dll)
- ❖ Produk ini tidak dapat digunakan untuk mempertahankan kehidupan apapun. Disarankan bahwa pasien yang memerlukan terapi oksigen harus

mengikuti petunjuk dokter saat memilih mesin ini untuk pengaturan aliran dan waktu penghirupan oksigen.

- ❖ Jika timbul ketidaknyamanan atau reaksi abnormal, harap segera hentikan penggunaan produk ini, dan hubungi produsen atau dokter.
- ❖ Pasien yang sakit parah memerlukan peralatan konfigurasi tambahan dalam penggunaan produk, atau memerlukan koordinasi medis tambahan. Silakan berkonsultasi dengan dokter sebelum digunakan. Jika Anda memiliki reaksi yang merugikan, silakan berkonsultasi dengan dokter segera.
- ❖ Semua produk jika digunakan di ketinggian lebih dari 2000 meter, aliran maksimum yang direkomendasikan pada konsentrator oksigen terukur, kemurnian keluaran akan kurang dari 90%.
- ❖ Jangan biarkan banyak orang menggunakan satu set tabung oksigen hidung atau masker oksigen yang sama, untuk menghindari infeksi silang yang disebabkan oleh virus atau bakteri antar pengguna.
- ❖ Kita Harus menggunakan botol humidifier sesuai spesifikasi yang diperlukan. Jangan menggantinya secara sewenang-wenang, jika tidak dapat menyebabkan ketidaknyamanan atau bahaya saat menghirup oksigen.
- ❖ Tabung oksigen hidung tidak boleh ditempatkan di bawah konverlet atau bantal saat menggunakan unit, dan tidak dapat duduk di tabung penghubung oksigen bertekanan untuk memastikan penggunaan berhasil dan efisiensi.
- ❖ Ketika tidak ada yang menggunakan, disarankan untuk mematikan sakelar daya, dan mematikan steker untuk menghindari pembakaran.
- ❖ Penggunaan produk ini, perhatikan apakah saluran listrik terlalu panjang untuk menghalangi jalan lain, disarankan untuk digunakan didekat soket listrik.
- ❖ Produk ini tidak dapat dilengkapi dengan botol non humidifier yang ditentukan atau aksesoris dosis, agar tidak mempengaruhi kinerja produk



**PERHATIAN** (Perhatikan konten berikut untuk menghindari kerusakan mesin)

- ❖ Jangan membuka cangkang mesin dan kotak internal untuk melakukan perawatan. Jika pengguna menemukan beberapa masalah, atau menemukan alarm yang tidak normal, jangan melakukan perbaikan, harus segera menghubungi distributor atau pabrik.
- ❖ Produk harus ditempatkan di tempat yang bersih dan bebas dari debu, lingkungan yang korosif dan beracun. Jangan gunakan produk ini di bawah kondisi lingkungan dengan medan magnet yang kuat.
- ❖ Pintu masuk udara mesin harus ditempatkan di tempat yang berventilasi baik dan saluran masuk sumber udara harus berada di tempat yang sedikit polutan (termasuk / polutan mengacu pada: gas pembakaran, sistem pembuangan, ventilasi udara dan lubang pembuangan vakum anestesi lainnya, dll.)
- ❖ Harap sambungkan dengan stop kontak AC terpisah (Dipasang di dinding) saat menggunakan produk ini, jangan sambungkan dengan stop kontak berbaris. Jangan gunakan dengan peralatan listrik lain pada saat yang sama menggunakan soket catu daya.
- ❖ Mesin ini sangat dilarang kontak dengan minyak dan lemak, seperti kebutuhan untuk menyambung ke pipa lain, katup, konektor, penggunaan produk ini, sambungan set sebelum pemasangan harus dibersihkan untuk memastikan bersih dan tidak ada minyak (grease) kategori. Dalam proses koneksi, perhatikan untuk menjaga semua bagian pembersihan, koneksi seluruh mesin dilarang keras menyentuh cairan berminyak yang mudah terbakar.
- ❖ Untuk memastikan efisiensi aliran gas buang pada bagian bawah saat menggunakan mesin. Bagian belakang tidak menempel dinding, minimal 30 cm dari dinding, jika tidak maka akan menyebabkan kerusakan mesin akibat overheating.
- ❖ Mesin tidak boleh sering dibuka dan ditutup, dimatikan sesaat baru memulai, interval waktu tidak kurang dari 5 menit, agar tidak mempengaruhi masa pakai kompresor, pabrikannya merekomendasikan setiap operasi lebih baik selama 30 menit.
- ❖ Mesin ini hanya untuk suplai oksigen medis. Kemurnian akan mencapai hingga 90% atau lebih tinggi saat berada pada aliran keluaran terukur.

- ❖ Knop kontrol aliran putar tidak dapat dipaksa terlalu keras, atau mudah merusak spool. Ketika knop kontrol aliran dihidupkan tertinggi, tetapi indikator aliran nol, matikan daya dan kemudian periksa kesalahannya.
- ❖ Saat menerima produk untuk dioperasikan dan diuji, potong ikatan di bagian bawah mesin jika tidak maka akan menyebabkan kerusakan pada mesin.



PEMBERITAHUAN (Anda harus memberi perhatian khusus pada informasi berikut.)

- ❖ Kemurnian akan mencapai 90% atau lebih dari 90% setelah 10 menit waktu berjalan.
- ❖ Selang oksigen hidung dan masker oksigen perlu dibersihkan, disterilisasi jika pengguna ingin menggunakan kembali.
- ❖ Bagian-bagian mesin oksigen, botol humidifier perlu dibersihkan setiap 2 hingga 3 hari dan busa penyaringan asupan udara perlu dibersihkan setiap 100 jam. Filter udara direkomendasikan untuk diganti setelah 1000 jam penggunaan mesin. Seperti penggunaan produk dilingkungan berdebu atau jelaga yang lebih besar, part bagian di atas, mohon kurangi waktu pembersihan atau penggantian. Untuk memastikan efektivitas penggunaan, penggantian suku cadang lebih awal yang diusulkan.
- ❖ Penggunaan air dapat digunakan sebagai botol yang dilembabkan harus air suling atau air dingin, jangan langsung dimasukkan ke dalam air keran yang tidak diolah. Botol air harus dibersihkan setiap 2 ~ 3 hari saat musim panas, penggantian harian yang direkomendasikan, jika digunakan setelah beberapa hari tanpa produk ini, harap letakkan semua air yang dikeringkan, botol yang dilembabkan, kering, siaga.
- ❖ Pilih selang oksigen hidung dan masker oksigen dengan spesifikasi yang sama dengan yang dilengkapi. Jika mengganti yang berbeda, tanyakan pada yang profesional atau pabrikannya terlebih dahulu.
- ❖ Jangan membuang botol humidifier, selang oksigen hidung, dan masker di sembarang tempat. Mekanisme pembuangan limbah terdekat adalah pilihan terbaik.



- ❖ Silakan pilih botol humidifier yang sesuai, putar dan pasang di mesin sesuai kebutuhan. Jangan gunakan di bawah situasi berputar. (Lihat diagram indikator koneksi botol yang dilembabkan).
- ❖ Saat menggunakan botol humidifier, perhatikan untuk menambahkan air pada level air tertinggi dan terendah yang ditandai pada badan botol.
- ❖ Ketika mesin ini dibuang, silakan hubungi distributor atau pabrikan lokal Anda.
- ❖ Silakan merujuk ke DESKRIPSI PENGGUNAAN SIMBOL TERKAIT untuk memahami mesin, simbol paket.
- ❖ Silakan merujuk ke "PERIKSA KEMASAN DAN DAFTAR KEMASAN" untuk menguji komponen yang dilengkapi setelah menerima barang dan sebelum digunakan dan kemudian mengoperasikannya seperti "PROSEDUR OPERASI PRODUK".

#### DESKRIPSI PENGGUNAAN SIMBOL TERKAIT

<b>OFF</b>	Off (Semua Power Supply)	<b>ON</b>	On (Semua Power Supply)
	Ikuti Petunjuk		Dilarang Menyalakan Api
	Dilarang Merokok		Tanggal Produksi
	Penjagaan		Nomor Seri
	Perhatian		Arah Atas
	Peralatan kelas II		Hindari dari Air dan Tetap kering
	Peralatan Tipe B		Fragile Pegang dengan hati-hati
220V ~	AC 220V		Dilarang Duduk
	Anti Radiasi Elektromagnetik		
	Petunjuk Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik 2002/96/EC (Petunjuk WEEE) setelah melewati jangka waktu yang berlaku dalam waktu 3 tahun, mesin harus diperlakukan menurut undang-undang atau persyaratan peraturan setempat. Untuk menghindari gangguan pengguna dan mencemari lingkungan.		

## PERIKSA KEMASAN DAN DAFTAR KEMASAN

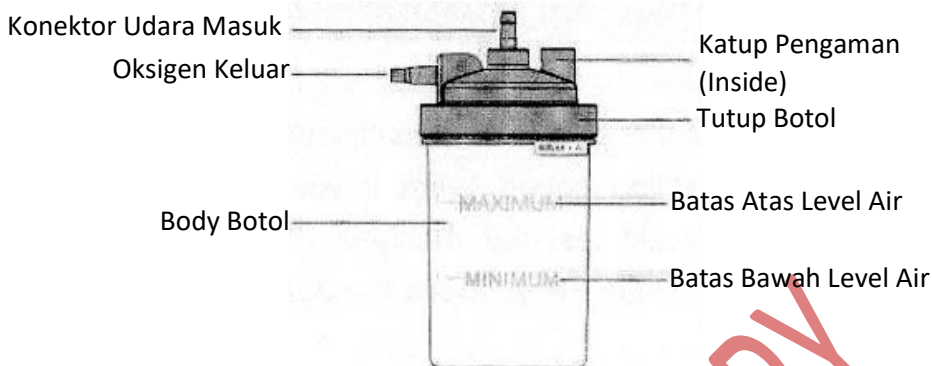
Saat Anda menerima produk, harap buka kemasannya dengan hati-hati. Produk ini dilengkapi dengan penutup pelindung busa atas dan bawah, untuk melindungi produk agar tidak rusak, harap segera periksa apakah produk rusak

atau tidak. Kemudian, periksa apakah ada bagian atau aksesoris yang hilang dalam pemeriksaan daftar kemasan produk.

Daftar Kemasan			
No	Produk / Nama Komponen	Kuantitas	Satuan
1	Oxygen Concentrator	1	Unit
2	Botol Humidifier	1	Pc
3	Selang Oksigen Hidung	1	Pc
4	Buku Manual	1	Pc
5	Aksesoris Nebulizer (Opsional)	1	Pc

### PETUNJUK PENGGUNAAN PRODUK

1. Ikatan di bagian bawah mesin harus dipotong sebelum digunakan. Bagian belakang Konsentrator harus berjarak setidaknya 30 CM dari dinding, dan terletak di ruang yang berventilasi baik tanpa serba-serbi di bagian bawah untuk menjaga ventilasi udara yang lancar dan pembuangan panas yang teratur.
2. Hubungkan botol humidifier yang dilengkapi dan proses seperti di bawah ini.



(Gambar 1)

- a. Tuangkan air suling kedalam botol sesuai level yang ditentukan. Pasang penutup botol. (lihat Gambar 1).



(Gambar 2)

Pasang botol pelembab dengan kencang, harap lepas jika tidak digunakan

- b. Pasang botol humidifier ke outlet oksigen dengan cara putar berlawanan arah jarum jam. Karena botol humidifier tergantung, pastikan terpasang dengan kencang ke port outlet (lihat Gambar 2).



**PEMBERITAHUAN:** Tempat pemasangan terbaik seperti gambar 2

3. Lepaskan kabel listrik AC dari strip penahan, pastikan sakelar dalam posisi mati. Masukkan steker ke stopkontak dalam ruangan.

4. Konsentrator oksigen medis dengan peralatan untuk memantau kemurnian. Saat mesin menyala, lampu instruksi akan menyala selama tiga kali. Beberapa menit kemudian, lampu alarm kemurnian oksigen rendah kuning akan menyala, dan lampu normal menyala.
5. Penyesuaian aliran adalah opsional, putar kenop berlawanan arah jarum jam dapat meningkatkan aliran dan sebaliknya.
6. Hubungkan tabung oksigen masuk ke saluran keluar botol humidifier, dan silangkan tabung oksigen ke telinga pengguna, maka oksigen siap diambil melalui lubang hidung. (Lihat Gambar 3).



(Gambar 3)

7. Saat mesin sedang berjalan, jika alarm berbunyi, harap periksa apakah sambungan daya normal atau catu daya eksternal terputus.
8. Ketika oksigen selesai digunakan, matikan sakelar daya. Segera bersihkan tabung inhalasi oksigen atau masker oksigen. Jika tidak sering digunakan, harap rapikan steker listrik, saluran listrik AC, dan letakkan mesin pada tempatnya.

## **PENGENALAN PRODUKSI**

Konsentrator oksigen mengacu pada konsentrator oksigen yang digunakan di rumah, rumah sakit atau pusat perawatan pasien untuk memberikan terapi oksigen aliran rendah. Produk konsentrator oksigen medis kecil kami mengadopsi prinsip adsorpsi ayunan tekanan, tekanan dan tekanan udara, setelah saringan molekuler nitrogen dan molekul oksigen dalam pemisahan udara, retensi oksigen, pelepasan nitrogen. Ketika daya dinyalakan pada suhu kamar, oksigen di udara dapat dipisahkan dari udara untuk memenuhi standar medis.

### **STRUKTUR**

Produk ini terdiri dari badan mesin, flowmeter, botol humidifier, selang oksigen hidung atau masker oksigen.

### **LINGKUP APLIKASI**

Peralatan ini sangat cocok untuk persiapan oksigen medis.

### **KONTRAINDIKASI**

Tidak ada

## PERSYARATAN LINGKUNGAN

1. Suhu Lingkungan :  $5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$  ;
2. Kelembapan Relatif :  $\leq 80\%$  ;
3. Tekanan Atmosfer :  $86\text{ kPa} - 106\text{ kPa}$  ;
4. Tidak ada gas korosif dan medan magnet yang kuat di lingkungan sekitarnya

## KONDISI TRANSPORTASI DAN PENYIMPANAN

1. Rentang Suhu Lingkungan :  $-20^{\circ}\text{C} - 55^{\circ}\text{C}$  ;
2. Rentang Kelembapan Relatif :  $\leq 93\%$  ; tanpa Kondensasi fenomena ;
3. Rentang Tekanan Atmosfer :  $50\text{ kPa} - 106\text{ kPa}$ .



**Perhatikan:** Ketika suhu penyimpanan di bawah  $5^{\circ}\text{C}$ , mesin harus diletakkan di bawah lingkungan suhu normal selama lebih dari empat jam sebelum menggunakannya.

## **TANDA TAMBAHAN**

Klasifikasi perlindungan terhadap sengatan listrik: Kelas II

Klasifikasi menurut tingkat perlindungan terhadap sengatan listrik: Kelas BF

Klasifikasi menurut tingkat perlindungan cairan ke dalam mesin: Perangkat IPXO;

Menurut tingkat klasifikasi keamanan yang digunakan dalam campuran anestesi yang mudah terbakar dengan udara atau oksigen atau campuran anestesi Nitrous Oxide kasus: ketika tidak menggunakan gas yang mudah terbakar dan udara yang dicampur dengan oksigen atau Nitrous Oxide atau campuran anestesi di bawah kondisi peralatan;

klasifikasi menurut mode operasi: Operasi berkelanjutan;

Tidak ada output sinyal dan bagian input sinyal;

Tegangan Penggunaan: 220VAC, 50Hz;

Bekerja: Bekerja terus menerus;

Dengan penerapan bagian pelepasan oksigen yang bebas dari efek perlindungan defibrilasi;

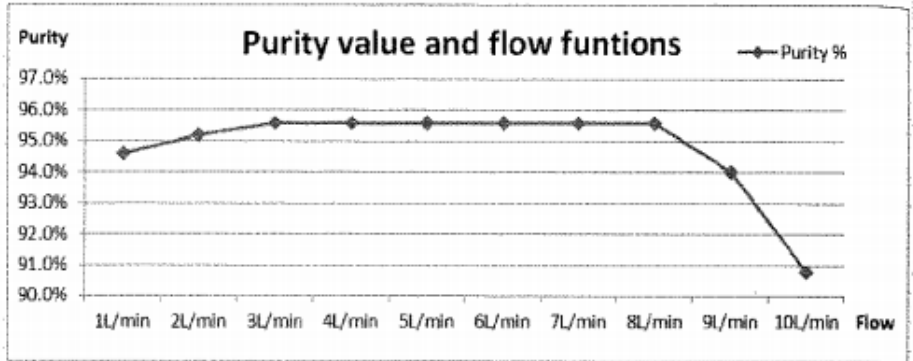
Oxygen Concentrator adalah untuk peralatan instalasi tidak permanen.

\* Ketinggian: 0 meter hingga 2000 meter, kemurnian oksigen  $\geq 90\%$ , 2001 meter hingga 4000 meter,  $\leq 90\%$



## GRAFIK NILAI KEBERSIHAN DAN FUNGSI ALIRAN

Tekanan keluaran = 0, Grafik fungsi aliran kemurnian dan nilai (Gambar 4)



(Gambar 4)

### PARAMETER TEKNIK

Model		MOC-C
Flow		1 LPM – 10 LPM
Pressure		60 – 80 kPa
Tegangan / Frekuensi		220 V/50 Hz
Daya / Frekuensi		770 VA
Purity		≥ 90%
Kebisingan		≤ 55 dB (A)
Dimensi (mm)		(P)400 mm X (L)300 mm X (T)540 mm
Berat Bersih (Kg)		20,5 kg
Kelas Peralatan/Tipe		Kelas II/Tipe BF
Kondisi Penggunaan	Suhu	5 °C – 40 °C
	Kelembapan	≤80%
	Tekanan Atmosfir	86 kPa – 106 kPa
Kondisi Penyimpanan/ Transportasi	Suhu	-20 °C – 55 °C
	Kelembapan	≤93%
	Tekanan Atmosfir	50 kPa – 106 kPa

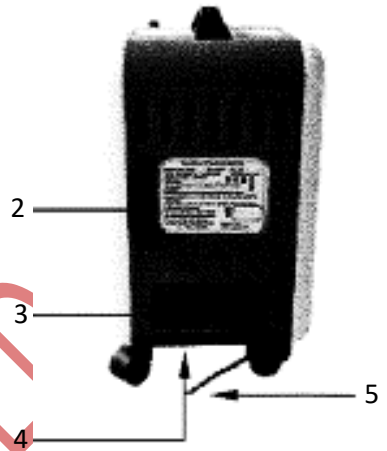
Tekanan pelepasan katup pengaman kompresor: 250kPa ±50 kPa

Suhu keluaran oksigen: : ≤46°C

## DESKRIPSI FUNGSI DAN NAMA KOMPONEN



(Gambar 5)



(Gambar 6)

Deskripsi Komponen berikut mengacu pada gambar 5, gambar 6

1. Outlet oksigen: Hubungkan ke botol humidifier atau selang oksigen hidung dengan sambungan selang.
2. Label nama produk/nomor seri: kinerja produk, nomor seri produk.
3. Busa fliter udara masuk : Untuk mencegah kotoran, debu, serat masuk ke dalam mesin.
4. Heat sink: Di bagian bawah mesin, tidak boleh ada sumbatan saat unit dioperasikan.
5. Langsung dari kabel listrik AC (dengan steker).
6. Castor (4) : mesin bergerak fleksibel.



**Gambar 7**

7. Nebulisasi ( Opsional) : Penggunaan fungsi nebulisasi:

Masukkan cairan yang sesuai ke dalam nebulisasi (sesuai dengan saran dokter) dan jangan melebihi garis skala maksimum. Sebelum memulai, buka steker port atomisasi, pipa penghubung masing-masing terhubung ke port host dan saluran masuk botol nebulisasi. Anda bisa mengikuti saran dokter untuk terapi nebulisasi. Setelah nebulisasi selesai, matikan konsentrator oksigen, dan pasang sekrup penutup dengan port nebulisasi dan kencangkan. Jika perlu oksigen lagi, silakan restart mesin.

8. Pelindung kelebihan arus yang dapat disetel ulang.

9. **Tombol Power** : ON / OFF

10. **Flow Meter Oksigen (Gambar 7)**

- a. Posisi simpul aliran di pengukur aliran oksigen menunjukkan ukuran aliran. (L/min).
- b. Katup penyesuaian aliran: tombol on / off pada flow meter, sesuaikan dan kendalikan output aliran oksigen.



Perhatikan: Uji oksigen flow meter dan pastikan simpul di tanda centang biasa (Max flow 10 L/ menit, jangan biarkan simpul lebih dari 10 Liter)

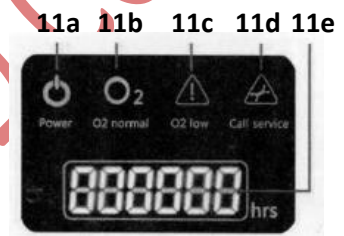
Aliran oksigen sangat penting sehingga tidak menambah atau mengurangi aliran, ikuti saran aliran yang dipersyaratkan oleh dokter.

Aliran akan berkurang jika flow meter diputar searah jarum jam. (Akhirnya akan mematikan aliran oksigen) , Jika putaran berlawanan arah jarum jam, aliran akan meningkat.

Part berikut ini diilustrasikan dengan mengacu pada Gambar 8

#### 11. LED Display (Referensi Gambar 8)

- Indikator Power warna Hijau – Mulai Beroperasi
- Indikator Warna Hijau – Output Oksigen Normal
- Indikator Warna Hijau – Kemurnian rendah
- Indikator Warna Merah – Hubungi Pabrik
- Display Digital :



**Gambar 8**

- Waktu Kumulatif : Tampilan Digital
- Kesalahan kode deskripsi
- Menampilkan Lo-o2-siklus kesalahan alarm atau kemurnian 72%
- Menampilkan Lo-P-alarm tekanan rendah
- Menampilkan Lo-Po2-kesalahan siklus dan alarm tekanan rendah
- Menampilkan Hi-P-alarm tekanan tinggi
- Menampilkan Hi-Po2-kesalahan siklus dan alarm tekanan tinggi

Catatan: Mesin memiliki fungsi uji mandiri berikut: Kemurnian rendah, kesalahan siklus atau alarm kemurnian  $\leq 72\%$ , alarm tekanan rendah,

kesalahan siklus dan alarm tekanan rendah, Alarm tekanan tinggi, kesalahan siklus dan alarm tekanan tinggi

Saat bekerja secara normal, fungsi pemantauan kesalahan mesin oksigen akan memantau keadaan kerja mesin pembangkit oksigen, Ketika kemurnian  $72\% \leq 82\%$ , lampu indikator oksigen rendah kuning menyala ; Jika kemurnian  $72\%$ , lampu alarm merah bersinar dengan suara alarm terus menerus.

Ketika menampilkan Lo-o<sub>2</sub>, mesin akan berhenti selama 1 menit, harap segera matikan mesin; Ketika mesin menampilkan tekanan rendah, lampu merah akan menyala dengan suara alarm terus menerus.

**Catatan:** Semua status alarm dari mesin pembuat oksigen termasuk dalam prioritas rendah. Sistem alarm telah diatur di pabrik, pengguna tidak dapat mengubah pengaturan sistem alarm.

## PETUNJUK PEMBERSIHAN DAN PEMELIHARAAN

1. Bersihkan casing luar: satu sampai dua kali setiap bulan. Cabut kabel catu daya, gunakan handuk basah untuk membersihkan bagian luar dengan lembut menggunakan sedikit deterjen, lalu keringkan handuk hingga kering
2. Membersihkan botol humidifier: Anda dapat menggunakan deterjen dan air panas untuk membersihkan botol humidifier secara terpisah, atau dengan cuka putih dengan air dengan perbandingan 1:3 campuran fungisida, 30 menit dalam botol humidifier setelah pemisahan larutan, dan kemudian keringkan botol.
3. Membersihkan spon filter udara : lepas kapas di bagian belakang casing, bersihkan dengan deterjen dan bilas dengan air bersih. Keringkan di udara. Jika tidak benar-benar kering, jangan menggunakannya. Ini adalah langkah penting untuk melindungi mesin. Disarankan dua kali setiap bulan.

## GARANSI

1. Dari tanggal pembelian 2 tahun atau 15000 jam (hingga berakhirnya batas waktu) untuk periode jaminan kualitas, begitu produk tidak beroperasi normal bukan karena factor manusia, pabrik akan menyediakan layanan gratis bagi pengguna untuk memperbaiki atau mengganti suku cadang.
2. Tidak menerima mesin yang rusak karena modifikasi yang tidak sah atau pemasangan fitur lainnya

### **Kondisi berikut tidak mendapat perawatan gratis :**

1. Produk melebihi batas waktu garansi;
2. Kegagalan fungsi karena tidak mengacu pada persyaratan manual;
3. Kegagalan fungsi, goresan atau kerusakan yang disebabkan oleh perpindahan;
4. Melakukan perbaikan, penguraian, perakitan tanpa didampingi oleh tenaga profesional;
5. Kerusakan normal dari suku cadang dan suku cadang yang aus;
6. Kegagalan dan kerusakan yang disebabkan oleh bencana alam (misalnya kebakaran, banjir, gempa bumi, dll).

## TABEL PERBANDINGAN KESALAHAN DAN PERBAIKAN



Untuk menghindari sengatan listrik, jangan buka casing. Hanya personel yang berwenang.

Terlampir di bawah tabel perbandingan kesalahan dan perbaikan akan membantu Anda menganalisis kesalahan dan memperbaiki mesin oksigen. Jika langkah-langkah yang diusulkan tidak membantu, silakan gunakan mesin oksigen cadangan, dan beri tahu pabrikan mesin oksigen. Tolong jangan mencoba perbaikan lainnya

Masalah	Kemungkinan Penyebab	Solusi
A. Unit tidak beroperasi. Lampu daya mati saat sakelar daya "on". Alarm terdengar berdenyut dan lampu Service Required berkedip	1. Kabel listrik tidak masuk dengan benar pada stopkontak di dinding	Periksa sambungan listrik di stopkontak. Tegangan pada 230 V, periksa bagian belakang unit.
	2. Tidak ada listrik pada Stopkontak dinding	Periksa pemutus sirkuit rumah Anda dan setel ulang jika perlu. Gunakan stopkontak yang berbeda jika situasinya terjadi lagi
	3. Pemutus sirkuit Oxygen concentrator aktif (Model Tertentu)	Tekan tombol pemutus sirkuit konsentrator (jika dilengkapi pemutus sirkuit ) yang terletak di bawah sakelar daya. Gunakan stopkontak berbeda untuk mengaktifkan jika situasi tersebut terjadi lagi.




<p>B. Unit beroperasi dalam 1 menit; lampu Daya menyala saat sakelar Daya "on". Lampu Service Required Merah menyala. Alarm terdengar berdenyut.</p>	<p>1. Busa filter saringan tersumbat</p>	<p>Periksa busa penyaringan udara. Jika busa penyaringan kotor, bersihkan sesuai petunjuk pembersihan di halaman 19</p>
	<p>2. Saluran pembuangan tersumbat</p>	<p>Periksa area pembuangan; pastikan tidak ada yang menghalangi knalpot unit</p>
	<p>3. kanula hidung kateter, masker wajah atau tabung oksigen tersumbat atau rusak</p>	<p>Lepaskan kanula hidung, kateter, atau masker wajah. Jika aliran yang tepat dipulihkan, bersihkan atau ganti jika perlu. Lepaskan selang oksigen di outlet oksigen. Jika aliran yang tepat dipulihkan, periksa tabung oksigen yang terhalang tabung oksigen atau tertekuk. Ganti jika perlu.</p>
<p>C. Unit dioperasikan lampu daya menyala saat sakelar daya "on" terdengar suara getaran frekuensi rendah terdeteksi</p>	<p>Ikatan di bagian bawah mesin tidak terputus</p>	<p>Matikan mesin dan cabut steker listrik lalu gantungkan sisi mesin, potong ikatan dan matikan</p>
<p>D. Lampu Oksigen Normal berwarna hijau dan lampu Low Oxygen berwarna kuning menyala atau mati.</p>	<p>O.C.I malfungsi</p>	<p>Hubungi Pabrik</p>
<p>E. Lampu Oksigen Rendah</p>	<p>1. Flow meter belum benar</p>	<p>Pastikan pengukur aliran diatur dengan benar</p>

Kuning menyala atau lampu kuning Oksigen rendah menyala dan Sinyal suara terputus-putus berbunyi.	2. Busa penyaring udara tersumbat	Periksa busa penyaring udara. Jika busa penyaring kotor, bersihkan dengan mengikuti petunjuk pembersihan di halaman 6.
	3. Knalpot/saluran pembuangan tersumbat	Periksa area pembuangan: pastikan tidak ada yang menghalangi knalpot unit
F. Lampu Red Service Required menyala dan sinyal terdengar terputus-putus.	1. Flow meter belum benar	Pastikan pengukur aliran diatur dengan benar
	2. Filter Udara tersumbat	Untuk memeriksa apakah Filter udara tersumbat, macet, harap bersihkan kotoran. Periksa apakah Filter Udara kotor, jika kotor, harap ganti tepat waktu sesuai kebutuhan di halaman 6
	3. Knalpot/saluran pembuangan tersumbat	Periksa area pembuangan: pastikan tidak ada yang menghalangi pembuangan unit. Jika solusi di atas tidak berhasil, hubungi pabrikan Medis Anda.
Silakan hubungi pabrikan atau after sales jika masih gagal beroperasi.		

\* Jika tidak ada deskripsi khusus, silakan ikuti petunjuk di atas.

## PERLINDUNGAN ELEKTROMAGNETIK

Panduan dan pernyataan pabrikan-kekebalan elektromagnetik			
OXYGEN CONCENTRATOR dimaksudkan untuk digunakan di lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pelanggan atau pengguna OXYGEN CONCENTRATOR harus memastikan bahwa itu digunakan di lingkungan seperti itu.			
Tes Kekebalan	Level Pengujian IEC 60601	Level Pemenuhan	Panduan lingkungan elektromagnetik
Conducted RF	3 Vrms 150 kHz	3 V	<p>Peralatan komunikasi RF portabel dan bergerak harus digunakan tidak lebih dekat ke bagian mana pun dari KONSENTRATOR OKSIGEN termasuk kabel, selain jarak pemisahan yang direkomendasikan yang dihitung dari persamaan yang berlaku untuk frekuensi pemancar.</p> <p>Jarak pemisahan yang direkomendasikan</p> $d = \frac{3.5}{[\sqrt{V_1}]} \sqrt{P}$

IEC 61000-4-6	sampai 80 MHz		$d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz sampai 800 MHz</p>
Conducted RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz sampai 2,5 GHz	3 V/m	$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz sampai 2,5 GHz</p> <p>Dimana p adalah peringkat daya keluaran maksimum pemancar dalam watt ( W ) menurut pabrikan pemancar dan d adalah jarak pemisahan yang disarankan dalam meter ( m ) .b</p> <p>Kekuatan medan dari pemancar RF tetap, sebagaimana ditentukan oleh survei lokasi elektromagnetik, harus kurang dari tingkat kepatuhan di setiap rentang frekuensi. b</p> <p>Gangguan dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut:</p> <p></p>
CATATAN-1 Pada 80 MHz dan 800 MHz, berlaku rentang frekuensi yang lebih tinggi.			

CATATAN-2 Pedoman ini mungkin tidak berlaku di semua situasi. Elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan refleksi dari struktur, benda dan orang.

- a. Kekuatan medan dari pemancar tetap, seperti stasiun pangkalan untuk telepon radio (seluler/nirkabel) dan radio bergerak darat, radio amatir, siaran radio AM dan FM, dan siaran TV tidak dapat diprediksi secara teoretis dengan akurat. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik karena pemancar RF tetap, survei lokasi elektromagnetik harus dipertimbangkan. Jika kekuatan medan terukur di lokasi di mana OXYGEN CONCENTRATOR digunakan melebihi tingkat kepatuhan RF yang berlaku di atas, OXYGEN CONCENTRATOR harus diamati untuk memverifikasi pengoperasian normal. Jika kinerja abnormal diamati, tindakan tambahan mungkin diperlukan, seperti reorientasi atau relokasi KONSENTRATOR OKSIGEN.
- b. Pada rentang frekuensi 150 kHz hingga 80 MHz, kekuatan medan harus kurang dari 3 V/m.

## PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

### 1. Pengolahan limbah dan residu

Jangan membuang Nasal Cannula, botol pelembab dan komponen lainnya, bisa membawanya ke pusat medis profesional terdekat.

### 2. Ketika mesin dibuang, silakan hubungi pemasok atau produsen lokal Anda.

### 3. Pembuangan limbah dan residu harus sesuai dengan undang-undang dan peraturan negara bagian yang relevan.

## **PT. SINKO PRIMA ALLOY**

TAMBAK OSOWILANGUN NO.61

PERGUDANGAN OSOWILANGUN PERMAI BLOK E7-E8

SURABAYA - 60191

TLP. 031-7492882,74828816,7482835

[sinkoprima@gmail.com](mailto:sinkoprima@gmail.com)

[teknik.sinkoprima@gmail.com](mailto:teknik.sinkoprima@gmail.com)

Website: [www.elitech.id](http://www.elitech.id)

No. Dokumen : SPA-BM/PROD-198

Tanggal Terbit : 20 Maret 2023

Revisi : 00